

全国高等林业院校试用教材

毛皮兽饲养

东北林业大学 主编



野生动物专业用

中国林业出版社

5-43

全国高等林业院校试用教材

毛 皮 兽 饲 养

东北林业大学 主编

中国林业出版社

封面设计：星 池

788
2

全国高等林业院校试用教材

毛皮兽饲养

东北林业大学 主编

中国林业出版社出版（北京西城区刘海胡同7号）
新华书店北京发行所发行 河北遵化人民印刷厂印刷

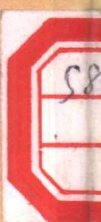
787×1092毫米16开本 16.75印张 348千字

1986年11月第1版 1990年8月第3次印刷

印数 9,001—10,500 册 定价 3.35 元

（京）第 033 号

ISBN 7-5038-0234-0/S·0125



主编人 邹兴淮

编写人 邹兴淮 (第一、三、六、八、九、十四章) 孙 森 (第三、四、五、七、十、十一、十二、十三、十五章)

审稿人 肖前柱 马建章 石绍业 赵殿生 马文忠 金爱莲 王明义 王金生
李振瀛 王玉玺 刘玉桓 李亚鹏 刘昕晨

目 录

绪论

第一章 水貂	5
第一节 生物学特性	5
一、分类学地位与地理分布	5
二、形态与生态	5
三、主要器官系统的生理解剖	6
四、光周期与水貂的繁殖、换毛周期	18
第二节 饲料及其利用	22
一、饲料的分类	22
二、饲料的利用	22
三、饲料营养价值评价方法	30
四、饲料的贮藏	31
五、饲料品质鉴定	32
六、配合饲料	33
第三节 营养及营养缺乏症	35
一、能量	35
二、蛋白质	37
三、脂肪	41
四、碳水化合物	42
五、维生素	42
六、矿物质	47
七、水	48
八、测定营养需要的方法	49
九、营养需要	50
十、日粮的配制	57
第四节 繁殖	61
一、选种与选配	61
二、配种	67
三、妊娠及产仔哺乳	77
第五节 优良品种的培育	82
一、育种的目的及任务	82
二、育种措施	83
三、彩貂的育种	86
第六节 饲养管理	88

一、饲养时期的划分及科学饲养管理的重要性	88
二、准备配种期的饲养管理	89
三、配种期的饲养管理	92
四、妊娠期的饲养管理	94
五、产仔哺乳期的饲养管理	97
六、幼龄貂育成期及成年种貂恢复期的饲养管理	99
七、冬毛生长期的饲养管理	103
第二章 紫貂	111
第一节 生物学特性	111
一、分类及食性	111
二、春季的激发状态	111
三、巢穴的温度	112
四、紫貂在自然界中的迁徙和扩散	112
第二节 繁殖和生殖器官的生理特性	113
一、生殖器官	113
二、繁殖生理	114
三、生殖器官的季节性和年龄性变化	115
四、繁殖特性	115
第三节 繁育	116
一、品质鉴定方法	116
二、基础群的补充、选种和选配	118
三、繁殖技术	120
第四节 饲料和饲喂	123
一、对能量和营养物质的需要	123
二、饲料特点	126
三、饲养标准和日粮	129
第五节 环境条件的影响	131
一、气候因素的影响	131
二、紫外线照射的影响	131
三、生理学指标	132
第三章 艾虎	134
第一节 生物学特性	134
一、形态与生态	134
二、分类学地位及地理分布	134
第二节 繁殖	135
一、生殖生理	135
二、选种	135
三、选配	136
四、配种	136
五、妊娠及产仔	137
第三节 饲养管理	138

一、仔、幼龄艾虎的养育	138
二、成年艾虎的饲养管理	140
第四章 水獭和黄鼬	142
第一节 水獭	142
一、生物学特性	142
二、繁殖	143
三、饲养管理	144
第二节 黄鼬	144
一、生物学特性	144
二、繁殖	145
三、饲养管理	146
第五章 貉	148
第一节 生物学特性	148
一、分类与形态	148
二、生态	149
第二节 繁殖	149
一、繁殖特点	149
二、性周期和发情	149
三、配种	151
四、妊娠和产仔	152
第三节 饲养管理	153
一、生理时期的划分	153
二、准备配种期饲养管理	154
三、配种期饲养管理	154
四、妊娠、哺乳期饲养管理	155
五、成年貉恢复期和幼龄貉育成期饲养管理	155
第六章 狐	157
第一节 生物学特性	157
一、形态与生态	157
二、分类学地位与地理分布	158
第二节 繁殖	158
一、生殖生理	158
二、选种与选配	159
三、配种	159
四、妊娠及产仔哺乳	162
第三节 饲养管理	164
一、仔狐和幼狐的养育	164
二、成年狐的饲养管理	165
第七章 麝鼠	173
第一节 生物学特性	173
一、分类与形态	173

二、生态	173
第二节 繁殖	174
一、性成熟及发情	174
二、繁殖力	174
三、选种和选配	175
四、交配	175
五、妊娠和产仔	176
第三节 饲养管理	176
一、饲喂	176
二、管理	176
三、仔鼠的培育	177
第四节 在天然水域的饲养	177
一、放养	177
二、水岸笼养	179
第八章 海狸鼠	180
第一节 生物学特性	180
一、形态与生态	180
二、分类、分布及养殖意义	181
第二节 繁殖	182
一、选种与选配	182
二、配种	182
三、妊娠及产仔	186
四、彩色海狸鼠的培育	187
第三节 仔、幼海狸鼠的养育	188
一、断乳前仔鼠的养育	188
二、断乳后幼鼠的养育	190
第四节 成年海狸鼠的饲养管理	193
一、日常饲养管理	193
二、夏季和冬季的管理	195
第五节 散放和半散放的饲养管理	196
一、散放	196
二、半散放	197
第九章 毛丝鼠	199
第一节 生物学特性	199
一、形态与生态	199
二、分类学地位及地理分布	200
三、解剖生理	200
第二节 繁殖	202
一、选种与选配	202
二、配种	203
三、妊娠及产仔	205

第三节 仔、幼鼠的饲养	208
一、仔鼠的护理及人工哺乳	208
二、幼鼠的生长发育及饲养管理	209
第四节 成年毛丝鼠的饲养管理	210
一、营养需要	210
二、饲养管理	213
第十章 果子狸、云豹、猞猁	217
第一节 果子狸	217
一、生物学特性	217
二、繁殖	217
三、饲养管理	218
第二节 云豹	218
一、生物学特性	218
二、繁殖	218
三、仔豹的人工哺育	219
四、成年豹饲养管理	220
第三节 猞猁	220
一、生物学特性	220
二、繁殖与饲养	220
第十一章 毛皮的构造和换毛	222
第一节 皮肤的构造	222
一、表皮层	222
二、真皮层	223
三、皮下组织	223
第二节 毛被的构造	223
一、毛被的形态	223
二、毛纤维的结构	224
三、毛被的脱换	225
第十二章 毛皮的初步加工	227
第一节 屠宰	227
一、屠宰季节	227
二、屠宰方法	227
第二节 剥皮	228
一、圆筒式剥皮法	228
二、片状剥皮法	229
三、袜筒式剥皮法	229
第三节 毛皮的初步加工和贮存	229
一、刮油	230
二、洗皮	230
三、上檀和干燥	231
四、毛皮的贮存	231

第十三章 毛皮的品质鉴定	232
第一节 毛皮质量的指标	232
一、毛被的质量指标	232
二、皮板的质量指标	233
第二节 毛皮的品质特征及品质鉴定	233
一、水貂皮	233
二、紫貂皮	234
三、狐皮	234
四、貉皮	235
五、麝鼠皮	235
第十四章 毛皮兽饲养场的建设	237
第一节 毛皮兽饲养场场址	237
一、场址的选择	237
二、毛皮兽饲养场的建筑和设备	238
第二节 毛皮兽的棚(栏)舍及笼箱	239
一、水貂的棚舍和笼箱	239
二、貉和狐的笼舍和窝箱	243
三、麝鼠的圈舍或笼舍	244
四、紫貂的棚舍和笼箱	244
五、毛丝鼠房舍及笼箱	245
六、海狸鼠的栏舍	246
七、其它毛皮兽的房舍或笼舍	247
第十五章 毛皮兽场的生产管理	249
第一节 毛皮兽生产成本分析	249
一、成本的组成	249
二、降低成本的措施	250
第二节 毛皮兽生产总收入的分析	251
一、总收入的组成	251
二、提高收入措施	251
第三节 饲料需要量的计算及贮备与加工	252
一、饲料需要量的计算	252
二、饲料的贮备	256
三、饲料加工	256
第四节 生产计划和生产任务	257
一、生产计划的内容	257
二、生产任务的落实	257
三、各生产人员职责范围	258
四、提高企业的专业技术水平	259

绪 论

野生动物是大自然的财富,是国家一项重要物质资源。据调查,我国有兽类 400 多种,其中可为人类提供毛皮产品的毛皮兽占 15% 左右。建国以来,我国野生动物资源的保护、繁殖饲养和猎取利用工作,取得了一定经验和成绩。1982 年五届全国人大通过的国民经济和社会发展的“六·五”计划中指出:“……因地制宜地发展各种地方特有的畜、禽、蜂、兔优良品种和饲养水貂、香獐等珍贵动物。……采取国家、集体和个体多种方式经营畜牧业,鼓励发展家庭饲养业和饲养专业户。”为扩大和提高野生动物利用价值,为人类创造更多的物质财富,增加外贸出口货源,有关部门实行了一系列鼓励和扶持饲养毛皮兽的政策。因此,野生动物饲养业得到了迅速的发展,饲养繁殖野生动物的种类和数量不断增加,野生动物在国民经济中发挥了相当大的作用,仅毛皮一项每年就换取了上亿美元的外汇。

一、饲养毛皮兽的意义

(一) 提供丰富的物质产品

毛皮兽的主要产品是毛皮,其中绝大多数种类的毛皮品质优良,具光泽,保温防寒性能好,皮板结实,耐磨,轻便,是制作上等裘皮服装、披肩、手套、皮帽、皮领的原料。

许多毛皮动物的肉质细嫩,味道鲜美。例如,果子狸、海狸鼠、麝鼠等动物的肉,已被人们当作上等山珍野味。

水貂心、狐心、水獭肝、貉肉、黄鼬肉、水貂鞭等毛皮动物副产品均可入药。吉林省左家特产研究所用貂心制成的强心丸,经临床试验,对治疗风湿性心脏病和充血性心力衰竭疗效十分显著。以水貂鞭为主药制成的三宝酒,可补肾壮阳。黄鼬肉焙焦研末,可解毒、利尿,对治疗淋巴结核、遗尿等有效。水獭肝可滋阴、补肝肾、止咳,对治疗虚劳、咳嗽、气喘、盗汗、夜盲等有效。狐心可镇静、安神,治癫狂。狗獾油具有补中益气、清热解毒、润肠的功能,内服可治咯血、子宫脱垂,外用可治痔疮、烫伤、疥癣等。水貂油脂中含有多价不饱和脂肪酸,可以做高级化妆原料,如雪花膏、化妆水、口红等。据美国的临床试验,水貂油脂对皮肤病、湿疹、职业性或接触性敏感症、烧伤、头皮麻痒等有预防和治疗作用。

灵猫香、麝鼠香具有麝香的药用功能,还可作为高级化妆品原料。

(二) 提供出口货源

土畜产品是我国参与国际贸易的大宗出口商品之一,出口的畜产品中,各种动物毛皮占有很大比重。毛皮的价值高,换汇率高,销路广。如中国的“元、香、灰、艾”在国际

裘皮市场上早就享有较高的声誉。我国的裘皮和裘皮制品畅销世界几十个国家和地区，赢得了外商信誉。北京口岸所经营的畜产品中，仅1978年就出口了80万条各种皮褥子，6万多件裘皮大衣。

我国裘皮出口的换汇率是相当高的，例如，出口3张水貂生皮就相当于出口2台高级照像机的价值；1张甲级香狸子皮褥子出口价值等于出口2辆自行车；出口100张水貂皮相当于出口26.7t大豆，可换回18t化肥或11t小麦；出口7.5kg，黄鼬尾毛可换回1台4t载重汽车；出口2.7kg獾的针毛可换回1t钢材。

1980年，我国在香港举行了中国裘皮及裘皮制品的首届商品购销洽谈会，成交裘皮大衣达16万件，毛皮褥子80多万条，生皮50多万张，成交额达3400多万美元。世界裘皮市场中，水貂皮的贸易额占70%以上，价格一直坚挺。1983年，香港出口的裘皮服装中，水貂皮制品占73%，狐皮占9%，兔皮占13%。1984年，在北京举办了裘皮革皮服装交易会，其中水貂皮大衣，蓝狐皮大衣和上衣最受客户欢迎，仅裘皮成交额就达1100多万美元。

（三）增加国家、集体和个人经济收入

饲养毛皮兽是一项收入很高的经营项目。例如，辽宁省某国营水貂场，建场10年即为国家积累资金140多万元。集体和个人养貂致富的事例更多，山东省蓬莱县刘家旺大队，1967年开始建场养貂，13年养貂纯收入达93.7万多元，为大队还清了贷款，添置了农业、渔业机械，养貂促进了农业和渔业的发展；山东省胶南县灵山公社王进志，1982年养16只雌貂，年底繁殖成活幼貂113只，全部屠宰取皮卖给国家，收入近1万元；黑龙江省饶河县大佳河公社张修文，3年之内靠捕捉野生貉繁殖饲养，收入达12000多元；吉林省德惠县岔路口公社育新大队，1980年在泡塘放养近1000只麝鼠，收入4900多元。

由于饲养水貂收入高，有利于经济建设，1980年，辽宁省人民政府已把养貂业纳入国民经济计划。省政府在批文中指出：“……积极发展养貂业，增加貂皮出口，既可为国家多创外汇，又能增加集体和个人的收入，这是利国利民的好事。”该省计划1985年留种貂20万只，年产貂皮90万张，换取外汇2000万美元。

二、毛皮兽饲养业的兴起及其发展

加拿大是世界上最早开始饲养毛皮兽的国家。1860年，加拿大的Dalton and Oaron即开始饲养捕捉来的野生银黑狐，1883年人工繁殖获得成功，1894年创办了第一个养狐场。1912年后，加拿大养狐业实行企业化生产。在此之后，日本（1915年）、挪威（1918年）、瑞典（1924年）、苏联（1927年）等国先后从北美引种，将毛皮兽从北美洲传到了亚洲和欧洲。到1982年，丹麦年产狐皮达11万张，芬兰年产狐皮160万张，挪威年产狐皮28万张，波兰出口狐皮43万张。

水貂的人工饲养最早开始于北美。Charles（1867年）在威斯康星州首建水貂场，1872年，他饲养了150只水貂。第一次世界大战后，欧洲一些国家，如德国（1926年）、

挪威（1927年）、苏联（1928年）等国先后从北美洲引种笼养，并在欧洲各国得到了发展。1980年，斯堪的纳维亚国家的貂皮加上芬兰的貂皮达到了1000多万张。1981年，丹麦年产水貂皮达400万张，芬兰385万张，挪威80万张。1982年，丹麦年产貂皮455万张，芬兰405万张，挪威77.5万张，美国440万张，加拿大140万张。苏联是近年世界上生产水貂皮最多的国家，1981年生产貂皮1100多万张，占世界水貂皮总产量的40%以上。

麝鼠原产于北美。1905年，奥地利和捷克斯洛伐克，首次从北美引进种鼠。随后，芬兰、苏联也相继引种在本国散放。

海狸鼠原产于阿根廷、智利、乌拉圭等地。1882年，法国人曾饲养少量海狸鼠。1912年，阿根廷正式开始人工饲养，到1978年，阿根廷出口的海狸鼠皮达到270万张，居于世界领先地位；其次是波兰和苏联。苏联（1929年）、日本（1931年）相继从南美引种。海狸鼠养殖业发展十分迅速，1974年，波兰收皮13.9万张；1977年留种17万只，到1978年取皮达189.4万张。1976—1979年间，德意志民主共和国生产海狸鼠皮48.1万张，到1980年拥有2000个海狸鼠饲养场，年产皮14万张。

毛丝鼠原来是一种生活于高山上的珍贵毛皮动物，原产于智利、阿根廷、秘鲁等国。18世纪即开始有使用毛丝鼠皮的报道。接近19世纪，毛丝鼠皮已成为高贵毛皮而流行起来；1899年，有数千张毛丝鼠皮从原产地出口；1923年底，美国人首次从南美捕获了12只野生毛丝鼠运回到加利福尼亚笼养，美国和加拿大的毛丝鼠养殖业即由此而发展起来。1973年，加拿大有450个毛丝鼠饲养场，年产皮1.2万张，比1972年的产皮量增加了50%。1976年，丹麦有毛丝鼠饲养场100个，有种鼠3100多只，到1981年，饲养场增加到119个。1981年，瑞典全国饲养种用毛丝鼠1500多只。

近20年来，罗马尼亚的毛丝鼠饲养业得到了迅速发展。由于保护措施得当，1960年仅麝鼠就捕获了2.7万多张毛皮。1979年水貂存栏数超过4万只。国家鼓励并扶植私人饲养，饲养数量约占总存栏数的50%。国家还设立了专门的研究机构，大专院校也增设了这类专业，培养从事毛皮兽工作的专家，还陆续出版了毛皮兽育种、饲养及疾病防治的专著。目前，毛皮兽饲养业已成为罗马尼亚畜牧业重要组成部分，也是国家外汇收入的主要来源之一，所饲养的动物有水貂、狐、貉、海狸鼠、麝鼠和毛丝鼠等。

阿根廷政府采用国外投资饲养毛皮兽的方针，在国外投资地区饲养有水貂、海狸鼠、卡拉库尔羊，并获得了巨额利润。在布宜诺斯艾利斯的一个最大养貂场，年产水貂皮1.2万张。1978年该国出口灰狐皮22万多张，负鼠皮21万多张，加上出口的水貂皮、毛丝鼠皮，出口额达4000多万美元。

苏联是世界上毛皮兽饲养业最发达的国家之一，目前全国拥有170个国营兽场。毛皮兽中的最佳种——紫貂早已在国内繁殖成功，并实行企业化生产，年产紫貂皮15万张，在国际裘皮市场上处于垄断地位。仅普希金国营兽场，1978年就拥有种用雌紫貂2800只，1981年有5000只，计划1985年增加到1万只。除饲养紫貂、水貂外，苏联还饲养北极狐、

海狸鼠、河狸等多种毛皮兽。

我国自新中国成立以后,国务院下达了“关于创办野生动物饲养业”的指示,于1956年正式开始饲养毛皮兽,当年从苏联引进水貂50只,随后,又引进银狐、蓝狐、海狸鼠等动物。70年代又从国外引入毛丝鼠、艾虎进行试养。毛皮饲养业不断发展壮大,国家设立了相应的组织管理机构,吉林省左家及黑龙江省哈尔滨成立了特产研究所,专门从事毛皮兽及其它野生动物的研究。有关高等院校,如东北林学院、吉林农业大学,分别设立了野生动物系和特产系,另外还有一些农业院校也开设了毛皮兽饲养等课程,培养了一大批专门从事野生动物保护、管理及毛皮兽饲养工作的专业人才。

近几年来,实行了新的农村经济政策,除国营、集体饲养毛皮兽外,还鼓励支持个人饲养,给饲养户发放专业饲养证书,大大刺激了饲养毛皮兽的积极性,饲养数量超过了过去的几倍,甚至几十倍。例如,水貂的饲养数就由过去的几万只发展到现在的几百万只,其它动物,如貉、狐、果子狸、毛丝鼠、麝鼠、艾虎等也正在试养研究之中,其中貉在东北发展尤为迅速。可以预计,随着四化建设的发展及人民生活水平的提高,毛皮兽饲养业将会在我国得到更大的发展。

三、毛皮兽饲养的主要内容及其与其它学科的关系

毛皮兽饲养是研究具有一定经济价值的毛皮兽的繁殖及其饲养管理的一门学科。

毛皮兽种类繁多,本课程不能对所有有经济价值的毛皮兽都一一叙述,而是以当前国内繁殖饲养数量最多和有一定养殖前途的毛皮兽为主要对象,重点加以研究和阐述。主要介绍水貂、紫貂、艾虎、水獭、黄鼬、貉、狐、麝鼠、海狸鼠、毛丝鼠、果子狸、云豹、猞猁等动物的繁殖及饲养管理技术。其中,水貂是当前世界各国养得最多、研究得最深入的一种毛皮兽。因此,本教材也以水貂为代表动物,讲述水貂的营养,水貂的饲料及其利用,水貂的生物学特性,水貂的繁殖及各时期的饲养管理等,其它种动物,着重讲繁殖和饲养管理,与水貂相同或相似的内容则不予赘述。

由于毛皮兽饲养这门课程内容广,涉及多种学科知识,它实际上属于一门应用边缘学科,因而,它与多门学科都有直接或间接的联系。例如,目前饲养的毛皮兽都是驯养历史不长的野生动物,为搞好人工饲养管理及提高笼养下的繁殖力,则需要了解这些动物的形态、生态及其有关的生物学特性、营养代谢、日粮配制、新品种的培育及疾病防治等,这就与动物形态学、行为学、生态学、营养学、解剖生理、生物化学、遗传育种、疾病防治等学科密切相关。为提高饲养管理及繁殖水平而进行的各项研究,必须借助于动物试验设计、动物饲料营养分析、生物统计等方面的知识。因此,为了学习好毛皮兽饲养这门专业课程,必须首先学好与它有关的一些学科,并要求做到理论与实际相结合,将多门学科知识融汇贯通,学以致用。

第一章 水 貂

第一节 生物学特性

一、分类学地位与地理分布

水貂 (*Mustla* sp) 在动物分类学上隶属于哺乳纲 (*Mammalia*)、食肉目 (*Carnivora*)、鼬科 (*Mustelidae*)、鼬属 (*Mustela*)。自然界中, 有在形态上相似的美洲水貂 (*Mustela Vison* Schreber) 和欧洲水貂 (*Mustela lutreola* L.) 两种。

因美洲水貂被毛较欧洲水貂美观, 故目前世界各国广为饲养的水貂均为美洲水貂的后裔。

美洲水貂主要分布于北美洲的阿拉斯加到大西洋沿岸, 从拉布拉达地区到加利福尼亚以及苏联西伯利亚等地。

二、形态与生态

水貂是一种小型珍贵毛皮兽, 体细长, 外形与黄鼬相似 (图 1—1)。头较小, 耳壳小, 四肢短, 前后肢均具 5 指和 5 趾, 指、趾端有利爪, 指、趾基间具微蹼, 后趾间蹼比前指蹼明显, 尾细长, 尾毛长而蓬松, 肛门两侧有 1 对肛腺。

野生状态下, 水貂毛色多为浅褐色, 人工饲养下, 由于长期选择的结果, 毛色加深, 多为黑褐或深褐色, 习惯上称为标准色, 具这种毛色的水貂称为标准貂。通过变异及人工分离, 培育出了白色、银蓝、钢蓝、咖啡、米黄、蓝宝石、红色、黑十字、紫罗兰等几十种色型的彩色水貂。

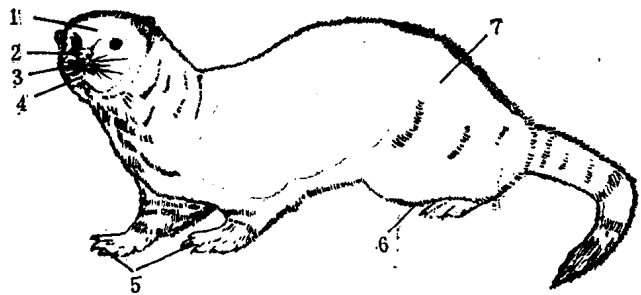


图 1—1 水貂

1. 额 2. 鼻镜 3. 触须 4. 下颌 5. 趾 6. 鼠腰部 7. 臀部

一般笼养水貂, 成年雄貂体

长 38—42cm, 体重 1800—2200g, 尾长 18—22cm; 成年雌貂体长 34—38cm, 体重 800—1100g, 尾长 15—18cm。

野生状态下, 水貂多在冲毁的河床、浅水湖岸或林中小溪等近水处栖居, 以自然形成

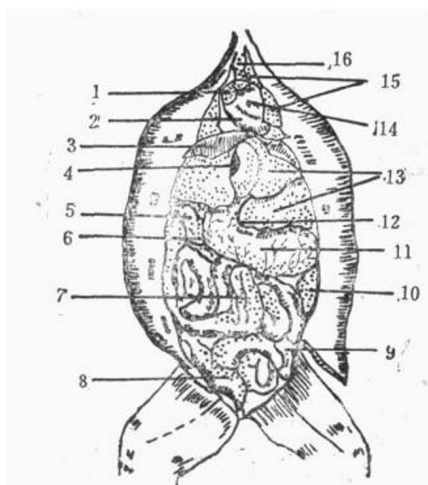


图 1—2 水貂内脏 (腹面观)

1. 右心房 2. 右心室 3. 横膈膜 4. 胆囊 5. 十二指肠 6. 胃大弯 7. 小肠 8. 膀胱 9. 结肠 10. 脾 11. 胃 12. 胃小弯 13. 肝右叶 14. 左心室 15. 左肺 16. 胸腺

的岩洞营巢。巢中多铺以鸟兽羽毛、干草，巢洞长 1.5m 左右，洞口多开于岸边和水下，洞穴附近常利用草丛或灌木为掩护。冬季，喜在冰洞或在不结冰的急流暖水一带活动栖息。

水貂为肉食性动物，野生时主要捕捉鼠类、鸟类、蛙类、蛇、蜥蜴、鱼类、麝鼠以及昆虫等为食。食物种类有季节性变化，冬季食物中，哺乳类占 50% 以上；夏季蜥蜴约占 1/3，哺乳类约占 1/5；初春与秋末，鱼类占 1/5。水貂有贮食习性，在巢穴中，曾发现贮藏有雄鸡蛋、鸟类、麝鼠、花纹蛇等嗜好的食物，食物残余部分（如鸟翅和脚等）常扔于洞口。

水貂视觉较弱，听觉灵敏，行动敏捷，性凶残，攻击性极强。多在夜间活动、觅食，善于游泳与潜水。水貂的天敌有猫头鹰、密狗、山狸、水獭、狐等。在发情交配季节中，也易被猎人捕捉。

水貂的寿命约为 12—15 年，8—10 年具有繁殖能力。人工饲养下，种貂只利用 2—3 年，少数优良个体利用 4—5 年。幼龄貂 9—10 个月即达性成熟。

水貂是季节性发情、季节性换毛的动物，每年春季发情，2 月底—3 月上、中旬交配，4 月下旬—5 月中旬产仔，妊娠期平均为 46 天左右，大多每胎产仔 5—8 只，最多达 19 只，每年繁殖 1 次。

每年春、秋季，水貂各换 1 次毛，春季脱冬毛长夏毛，秋季脱夏毛长冬毛。

三、主要器官系统的生理解剖

对笼养的水貂，需要有效地进行科学饲养管理，防治疾病，提高繁殖力。为此，必须了解水貂各器官系统结构特点和机能、代谢特点。

(一) 消化系统

水貂的消化系统由消化道与消化腺组成。消化道包括口腔、咽、食道、胃、小肠、大肠和肛门。

1. 解剖结构 水貂齿式为 $(I \frac{3}{3}, C \frac{1}{1}, P \frac{3}{3}, M \frac{1}{2}) \times 2 = 34$ 。门齿短小，犬齿发达尖锐，上颌第 3 前臼齿和下颌第 1 臼齿形成裂齿。臼齿咀嚼面小，不发达 (图 1—3)。

舌狭长，由舌下中线的一条垂直的舌带系与口腔底部相连。舌表面的粘膜上具有乳头状结构 (乳突)，一些乳突上有味蕾。

口腔中的唾液腺有 3 对，即腮腺、颌下腺、舌下腺，这些有管分泌腺体均开口于口腔。

咽狭窄而长，由粘膜与肌质构成，是消化道与呼吸道的交叉路口。咽软顎后，前与内鼻孔相连，后与耳根相对，咽前上方经鼻后孔同鼻腔相通，后上方通食道。耳咽管开口于咽中部。

食道长约 25cm，贴于气管背面，通过胸腔向后穿过横隔膜与胃贲门相通。

胃于腹腔偏左侧，横置成长袋状（图 1—4），前为贲门通食道，后为幽门通十二指肠。贲门与幽门有括约肌，胃大弯向左，小弯向右。胃粘膜层形成很多纵向排列的皱褶，胃重量雄貂 12.3g，雌貂 10.8g。

肠较短而细，包括小肠与大肠。小肠包括十二指肠、空肠与回肠，其长度为体长的 3.5—4 倍。胃幽门下即为十二指肠，向右后侧延伸接空肠。空肠长约 13—26 cm。空肠往下接回肠。空回肠约为 110—147 cm。水貂小肠各段无明显界限。

大肠包括结肠与直肠，全长 20cm 左右。

无盲肠，这是水貂最显著的特征。直肠末端为肛门。

水貂的大、小肠无明显界限，只是结肠较粗，肠粘膜有发达的纵行皱壁，无绒毛，而小肠内具绒毛。大、小肠全长 143—193cm。

水貂肝脏非常发达，前端与横隔膜相接，后部盖于胃及小肠腹面，分 6 叶（图 1—5），呈暗红色。正常胆囊管暗黄色，呈梨形，重 38—81g，胆囊管在接近十二指肠处汇成总胆管，开口于幽门约 1.5cm 的十二指肠。

水貂的胰脏细长，呈半环状，长 5—6cm，宽 0.5—1cm，重量为雄貂 4.3g，雌貂 3.5g。胰分为左右两臂，左臂为胰尾，右臂为胰头。头与尾在胃幽门后方相会，胰液管在两臂相会处与十二指肠相通。

2. 生理机能 水貂用犬齿将食物撕裂，食物进入口腔，唾液润湿，随吞咽反射动作，很快即从口腔经咽和食道而进入胃。

胃是消化道的膨大部分，水貂胃容积很小，仅为 40—100ml，胃内壁覆以一层粘膜，

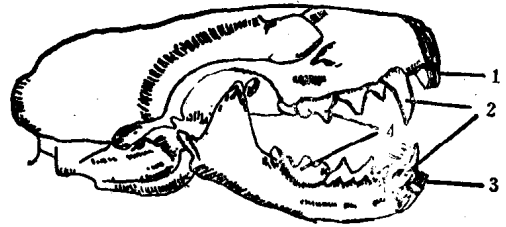


图 1—3 水貂的牙齿（右侧观）

1. 上门齿 2. 犬齿 3. 下门齿 4. 裂齿

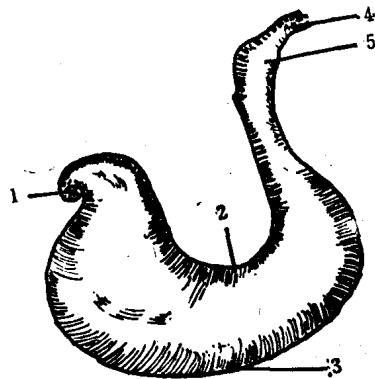


图 1—4 水貂胃

1. 贲门 2. 胃小弯 3. 胃大弯 4. 幽门
5. 十二指肠

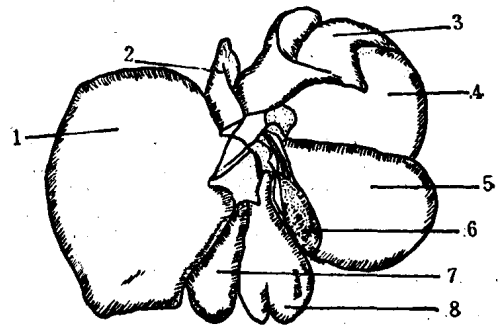


图 1—5 水貂的肝脏（脏面观）

1. 左外叶 2. 乳头叶 3. 尾状叶 4. 右内叶 5. 右外叶 6. 胆囊 7. 左内叶 8. 方形叶